

HISTORIA NATURAL MEDICA.

Apuntes acerca de plantas indígenas medicinales de la familia de las Euforbiáceas.

ESTA gran familia que comprende hasta ahora como 3,262 especies repartidas en toda la tierra, proporciona útiles y valiosos recursos á la Medicina, en la curación de diversas enfermedades. La mayor parte de sus especies vegetan en los climas cálidos, siendo relativamente corto el número de las que viven fuera de esta condición de temperatura. Entre las especies mexicanas que bajo este respecto ocupan los extremos, conjuntamente con el de la altitud, señalaré el *Croton maritimum*, Walt. que lo he visto crecer con profusión sobre los mismos médanos de la costa de Veracruz, y la *Euphorbia furcillata*, H. B. K. que la he colectado varias veces en las montañas del Popocatepetl, Nevado de Toluca, etc.; hasta una altura de 3,000 metros sobre el nivel del mar. Todas las Euforbiáceas están dotadas de propiedades enérgicas, que residen en lo general, en el *latex* que poseen en abundancia, ó bien en las sustancias oleosas y resinosas que encierran sus granos.

En el cuadro de clasificación de Augusto Piramo de Candolle, la repetida familia figura en el grupo de las Monoclamídeas ó sean Dicotiledóneas exógenas y monoperiantadas, el cual corresponde á la clase Diclinia de Jussieu. En el "Genera Plantarum" de Bentham y Hooker, forma la clase CLI, incluida en la serie VIII, que á su vez se refiere al grupo de las Dicotiledóneas monoclamídeas.

Las plantas de que me voy á ocupar ejercen en nuestra economía acciones muy diversas, dependientes de la naturaleza de sus principios y del órgano sobre el que obran. Señalaré primero las evacuantes que, como es bien sabido, obran generalmente por el aceite contenido en las semillas; sólo dos de aquellos se usan por los médicos: el de higuera y el de croton, *Ricinus communis* y *Croton tiglium* de Linneo; la primera especie se halla muy extendida en los lugares cálidos y templados de la República, tanto en las partes altas como en las bajas, pero hasta hoy se ignora si es ó no aborigene; la segunda que es de la India Oriental y que los españoles llaman *piñón de las Molucas* ó *pavana*, aún no se ha aclimatado entre nosotros. La medicina popular, refiriéndome únicamente á México, emplea también

como purgante las semillas mismas, y no sólo el aceite, de otras especies, tales como las del piñoncillo, *Euphorbia lathyris*, L., el cual es originario de Europa pero que aquí se ha hecho silvestre: tiene, sin embargo, el inconveniente de obrar como emético muy activo; las de la habilla, *Hura crepitans*, L., que es un árbol bastante elevado y no una simple hierba como la anterior, el cual vegeta abundantemente en la costa del Golfo como en la del Pacífico; en la primera, lo he visto, en efecto, formando extensos también habillares, y á una mayor altura sobre el nivel del mar, como es la de Apatzingán, en cuyos alrededores la he colectado; por último, las del piñón llamado de la India, *Jatropha curcas*, L., que es otro árbol de nuestra flora, de tres á cuatro metros de altura, muy difundido igualmente en la tierra caliente, y cuya acción emeto-catártica es demasiado violenta.

Fuera de estas tres especies, que repito, son las únicas empleadas por el vulgo, existen otras dos de las que se tienen estudios nacionales más completos: de una de ellas se ocupó el Sr. Villa Gordo, alumno de la Escuela Médico-Farmacéutica de Guadalajara, con motivo de su examen profesional de Farmacia en el año 1889: en el Estado de Jalisco es conocida con el nombre vulgar de Tencuanete. El autor citado la colocó en el género *Euphorbia*, sin determinar la especie á que corresponde; en su concepto, la palabra mexicana se compone de *Teuctli* (orilla) *cuauhuitl* (árbol) y *tetl* (piedra), que reunidas significan "árbol que nace á la orilla de las piedras," lo que en su concepto es exacto, pues la ha visto vegetar siempre en los terrenos pedregosos. Esta planta, que conozco también demasiado, pertenece realmente al género expresado, y tanto el Sr. Urbina como yo, pudimos asegurarnos que es la especie *calyculata* de H. B. K.; los primeros ejemplares que tuve en la mano los colecté en la parte sur del Estado de Michoacán, y pude observar entonces que crece con mayor profusión y lozanía en lugares abrigados y calientes, como son las barrancas; habiéndola igualmente visto vegetar el barón de Humboldt en las orillas del lago de Pátzcuaro. En el Estado á que me refiero, es llamada Chupiri ó Papelillo. Quizá el primero de estos dos nombres sea del idioma tarasco, y el segundo, el significado castellano de aquel; y en tal caso, uno y otro nombre, no pueden ser más apropiados. En efecto, aquella planta que es un árbol de cinco metros de altura, aproximadamente, tiene su tronco revestido de una peridermis de color moreno-rojizo, del todo lisa y algo apergaminada, que se exfolia de continuo en delgadas láminas como de papel, más ó menos grandes, las que con facilidad pueden desprenderse con la mano; la misma corteza conserva muy bien las cicatrices de las ho-

jas, las cuales son simples, alternas, cortamente pecioladas, enteras, lanceoladas, revueltas en los márgenes, de 15 centímetros de largo y 4 de ancho, por término medio; todas ellas agrupadas en las extremidades de los ramos. Flores pequeñas, reunidas en fascículos axilares ó terminales, en número de 2-5; el fruto es una cápsula pequeña que se abre con elasticidad, conteniendo tres granos, ó sólo uno por aborto; la forma de éstos es subtrigona, con un rafe negro que los rodea en su mitad, como de un centímetro de largo y algo menos de ancho; de testa dura, lisa y moreno-agrisada, conteniendo un albumen córneo y oleaginoso: sus demás caracteres corresponden á los de la tribu respectiva. Florece muy al principio de la primavera, antes de la aparición de las hojas.

Según el autor de la tesis su *latex* es muy abundante; blanco amarillento, de consistencia espesa, de sabor poco acre y olor sui generis; al aire se deseca rápidamente y su reacción es neutra; aplicado sobre la piel produce enrojecimiento y prurito más ó menos intenso; contiene agua, caucho, resina soluble en el alcohol y en el éter; un principio soluble en el agua, mucilago y sales minerales; el aceite encerrado en la almendra es también abundante, obteniéndose de él un 30 por ciento por medio de la prensa; de color amarillo de ámbar, casi inodoro é insípido, pero cuando se ingiere deja en la garganta cierta acritud; se disuelve con facilidad en el éter, cloroformo, benzina y sulfuro de carbono; pero en el alcohol sólo una parte. Es secativo y da una coloración rojiza con el ácido sulfúrico. El mismo Sr. Villa Gordoa, dice además, lo que en seguida transcribo referente á su acción fisiológica:

“Ingerí una semilla y media del tencuanete con objeto de experimentar si gozaba de propiedades purgantes, é inmediatamente después de su ingestión me produjo un escozor insoportable en la garganta que me duró algún tiempo; al cabo de tres horas sentí un malestar de estómago, náuseas, ligeros cólicos y evacuaciones biliosas abundantes. A un joven de 12 años le administré la mitad de una semilla y tuvo los mismos fenómenos anteriores. Temiendo que la semilla no debiera sus propiedades purgantes al aceite, sino á algún otro principio que pudiera contener, ensayé después el aceite puro y obtenido por presión, dándole á un adulto dos gotas en una píldora de miga de pan; le produjeron siete evacuaciones sin experimentar ni cólicos ni náuseas y teniendo al otro día perfectamente bien el apetito. Con esta prueba quedé convencido de que el aceite era realmente el que tenía las propiedades drásticas. Es digno de notarse que este mismo aceite administrado en cápsulas, á la vez que goza de propie-

dades purgantes goza también de propiedades eméticas; de manera que, ingerido bajo esta forma obra como un emeto-catártico.

“Aplicado sobre la piel produce una vesicación semejante á la del croton.

“Ahora bien, comparando el poder drástico de este aceite con el de los que se extraen de otras Euforbiáceas, resulta que el aceite del *tencuanete* es cinco veces más enérgico que el de la *E. lathyris* que purga á la dosis de 10 á 12 gotas; cuatro veces más que el de la *Iatropba curcas*, que purga con ocho á diez gotas, y la mitad menos enérgico que el del *Croton tiglium*.”

Respecto del *latex*, el Sr. Dr. D. Leonardo Oliva, en sus lecciones de Farmacología, dice:

“El vulgo lo emplea con el nombre de *leche de tencuanete*, para hacer bilmas; pues al desecarse forma una especie de aparato inamovible debido al caucho que contiene.”

La otra especie de las estudiadas en México, y á la cual me he referido al principio de estas líneas, es el *Croton dioicus*, Cav., ó hierba del zorrillo, designada por los antiguos mexicanos con el nombre de *Yepacihuitl* y de la que se ocupó el Sr. Prof. D. José D. Morales como tesis para su examen general de Farmacia, el año 1872. El olor repugnante de esta planta, semejante al producto de secreción de las glándulas perianales de los mefitis ó zorrillos, la hacen reconocer desde luego. Crece de preferencia en los terrenos áridos é incultos del Valle de México, y en otros muchos lugares de la Mesa central. Tiene el porte de una mata que suele á veces alcanzar un metro y 50 centímetros de altura, con un aspecto demasiado humilde y casi enteramente cubierta de pelos en escudo.

Sus hojas son alternas, simples, estipuladas, de pecíolo corto, ovado-lanceoladas y provistas de un mucrón poco aparente. De flores pequeñas, unisexuales, monoperiantadas y de un color verde agrisado y amarillento; las femeninas más grandes que las masculinas y en distintos pies; éstas dispuestas en racimos espiciformes y aquellas en fascículos terminales de dos ó tres flores. El fruto es capsular, de tres cocos bivalvos y monospermos; semillas parecidas á las de la higuera, de dos á cuatro milímetros de largo.

Refiere el Sr. Morales, que en vista de que la propiedad purgante de la planta, única comprobada hasta ahora, reside principalmente en los granos, sólo á ellos dedicó su atención: diré, sin embargo, que según el Sr. Dr. D. L. Oliva, la raíz obra también como emeto-catártico. Las substan-

cias contenidas en los primeros son las siguientes: agua, albúmina, goma, aceite fijo, materia resinosa, ídem morena soluble en el agua, tejido vegetal y sales. Sus principios más importantes son el aceite fijo y la materia resinosa. El primero contenido en la almendra, está en la proporción de un 29 por ciento, obteniéndose únicamente un 25 por ciento por medio de la prensa. Es líquido, transparente, de un color amarillo muy bajo, semejante al de almendras dulces; de olor repugnante y ligeramente nauseoso, dejando en la garganta una acritud persistente. Su densidad á $+ 15^{\circ}$ es de 0,923; se congela por el abatimiento de temperatura que resulta de una mezcla de partes iguales de hielo y nitrato de amoníaco cristalizado. Es soluble en el éter y alcohol amílico é insoluble en el alcohol etílico y la glicerina. Se tiñe de rojo con el ácido nítrico, mas sólo cuando se hierve; por el contrario, este color aparece desde luego con el ácido sulfúrico. Los álcalis obran sobre él con menos energía que los ácidos, pero acaban siempre por saponificarlo.

La materia resinosa á la que debe quizá el aceite sus propiedades purgantes, existe sólo en la testa en muy pequeña cantidad. Es sólida, amarillenta y translúcida; de olor también repugnante y sabor acre; soluble en el alcohol y el éter; en las disoluciones alcalinas parece que se combina, haciendo el papel de ácido y formándose un resinato incristalizable.

Por lo que respecta á las propiedades purgantes del aceite, el Sr. Dr. Maycot dice lo siguiente:

“Purga á la dosis de 5 á 8 centigramos, de una manera segura, y sin ningunos trastornos; se recomienda sobre todo en los casos de ascitis y da maravillosos resultados en las congestiones hepáticas. Su acción es puramente local y no sobre el sistema nervioso, puesto que introducido en el torrente circulatorio de varios animales, no les ha obrado como purgante. En fricciones sobre la piel, no produce erupción.”

Los indios, dice el Sr. Morales, toman dos ó tres semillas según que sean para un niño ó un adulto, las envuelven en un lienzo, machacándolas en seguida entre dos piedras; introducen por último la muñequilla en una corta cantidad de agua, diluyendo la masa interior con los dedos; la emulsión que resulta queda así perfectamente colada y propia para administrarse.

Excepcionalmente las semillas de otras especies, como las de las *Omphaleas* por ejemplo, son comestibles y de grato sabor; en lo particular citaré las de la *Omphalea triandra*, Lin. ó Avellano de Santo Domingo que con toda probabilidad se extiende á México. En cuanto á las de la *O. olei-*

fera, Hemsl. de San Salvador, puede decirse que ocupan un lugar intermedio entre la anterior y las primeramente citadas en este escrito; pues su aceite que es muy parecido al de la higuerilla, carece de mal sabor y purga con mucha suavidad. Antes de pasar adelante juzgo oportuno señalar una especie interesante que puede tener un uso medicinal, como es la *Excacaria sebifera*, Müll., originaria de la China y aclimatada hoy día en los lugares cálidos de ambos continentes; sus semillas contienen una substancia grasosa parecida á la cera de abejas, la cual se aprovecha para la fabricación de velas: debo advertir, sin embargo, que además de ésta existen otras varias especies de la misma familia con productos de igual naturaleza.

Las raíces de ciertas Euforbias, y con especialidad las de la *E. ipecacuana*, Linn. de la flora boreal-americana, que es una de las falsas ipecacuanas blancas de América, son eméticas que obran con suma violencia y actividad.

Como he dicho al principio, la energía en el modo de obrar de las Euforbiáceas, reside por lo común en el jugo lechoso contenido en sus órganos vegetativos, y que en un crecido número de ellas es extraordinariamente irritante y venenoso. No olvidaré por cierto los terribles efectos que en mí se produjeron por manejar con imprudente confianza la *Euphorbia ariensis*, H. B. K., que según el barón de Humboldt se halla entre Ario y el Jorullo, y que yo colecté en una de mis excursiones botánicas, en la falda S.O. del Pico de Tancítaro próxima á Apatzingán. Inadvertidamente me restregué los ojos después de tenerla en la mano un corto rato con el fin de examinarla; por lo pronto no resentí novedad alguna, pero no tardó mucho en sobrevenirme en ambos de aquellos órganos un ardor intensísimo acompañado de excesivo calor, con una sensación por demás penosa, semejante á la producida por cuerpos extraños en las conjuntivas; mi angustia se acrecentaba por el temor de que la congestión que se manifestó desde luego terminara por una violenta flogosis; mas afortunadamente después de dos ó tres horas de abluciones repetidas con agua fría, se fué disipando poco á poco todo aquel cuadro y sin que tuviese yo que lamentar accidentes consecutivos. Es muy probable que en ésta como en las demás especies que poseen iguales propiedades, el principio activo sea enteramente volátil, pues se ha visto que por el calor se hacen inofensivas sirviendo algunas de ellas como alimento; á no ser que por la acción de este agente físico, se forme una combinación del todo inofensiva, lo que en parte al menos pudiera muy bien suceder.

Entre las especies que por su mayor grado de causticidad gozan de más fama, citaré tan sólo dos de las más conocidas de nuestra flora: el Manzanillo, *Hippomane mancinella*, Linn., que da nombre á uno de nuestros puertos del Pacífico, el cual crece con abundancia, tanto en aquella costa como en la del Golfo, aunque quizá en ésta en menor escala que en aquella. Es un árbol verdaderamente ornamental, de frutos pequeños, semejantes á la manzana en su forma y su sabor. Son muy venenosos y aun en su madurez contienen *latex*; por fortuna su acritud les hace impropios para comerlos, no obstante de que se asegura que sirven de pasto á ciertos peces cuando accidentalmente caen al agua. Acerca de esta especie se refieren casos fabulosos; así muchas personas afirman, que cuando el agua de lluvia escurre de sus hojas y cae sobre la piel, produce en ella graves erupciones pustulosas que bien pronto se extienden á toda la envoltura cutánea: cuéntase, además, que basta dormir bajo su sombra para perder la vida. El ilustre botánico Jacquin, con propia experiencia desmiente tales asertos, pues tuvo el valor suficiente de permanecer desnudo por largas horas, recibiendo la lluvia, sin experimentar ningún mal efecto. Otras muchas personas se han entregado también al descanso, con toda impunidad, en tan terrible sitio. Lo que sí parece indudable es, que el jugo lechoso mismo ocasiona en la piel una rápida vesicación. La otra especie es la *Hura crepitans*, Linn., de la que me he ocupado con otro motivo y á la que temen mucho los leñadores, pues su jugo llega hasta producirles ulceraciones en la piel, sobre todo si está escoriada.

La medicina puede aprovechar muy bien los productos similares de muchas Euforbiáceas, como agentes revulsivos cutáneos; pero de hecho los médicos se limitan en la actualidad á emplear uno sólo, cual es el aceite de croton que ofrece la ventaja de conservarse por algún tiempo sin perder sus propiedades; es de advertir que aun cuando dicho aceite es el ingrediente que irrita la piel, no es de ninguna manera el agente drástico; efectivamente, los químicos han llegado á separar de él una substancia ternaria á la que han dado el nombre de *crotonol*, y que posee en alto grado la repetida virtud.

Aunque no sea mi ánimo en este escrito seguir una rigurosa clasificación terapéutica, procuraré reunir siempre las especies que por su modo de obrar tengan entre sí cierta analogía. Le toca por lo mismo su turno á la *Euphorbia (Poinsettia) pulcherrima*, Wild., que en sus aplicaciones externas puede considerársela como agente sustitutivo. Esta planta es muy conocida con los nombres de Flor de Nochebuena ó de Pascua, Catalina,

Paño de Holanda, y en ciertos lugares, como en Veracruz, con el de Bebeta. El Sr. D. Gustavo R. Artigas hizo su estudio en 1884, el cual le sirvió de tesis para su examen profesional de Farmacia. Crece con más ó menos profusión en la vertiente oriental de nuestra gran cordillera, habiéndose perfectamente aclimatada en la Mesa Central de la República.

El ilustre Mociño, como dice el autor de la tesis, en su ascensión al volcán de San Martín (Tuxtla), quedó sorprendido á la vista de los innumerables bosquecillos de este vegetal, que sin verdor alguno, ostentaban los magníficos colores del oro y de la púrpura. Su porte es el de un arbusto ó de un árbol pequeño, de ramas subcarnositas desprovistas de hojas en la base; éstas son alternas, simples, pecioladas, panduriformes, ó bien sinuado-lobadas, pubescentes, verde obscuro en el haz y glaucas en el envés. Flores pequeñas en cimas escorpioides terminales, rodeadas de brácteas lanceoladas de un hermoso color rojo que las hacen aparecer de grandes dimensiones; al exterior del perianto y del lado que mira al eje de la inflorescencia existe una glándula bilabiada y amarilla de muy regular tamaño. En el Valle de México se cultivan tres variedades, que se distinguen por el color amarillo, morado ó blanco de sus brácteas, siendo esta última la más rara de todas.

Por el análisis encontró en ellas el Sr. Artigas los principios siguientes: una materia colorante amarilla y otra roja, aceite fijo, aceite esencial?, ácidos gálico? y tártrico, goma, glucosa, sacarosa y materia amilácea; sales de potasa, sosa, cal, magnesia y fierro, con los ácidos clorhídrico, carbónico, fosfórico, sulfúrico y silícico.

Se emplean especialmente para combatir las erisipelas y blefaritis bajo forma de cataplasmas ó bien en fomentos. El cocimiento de las mismas administrado al interior tiene la reputación de ser un buen galactóforo, para lo cual la farmacopea mexicana prescribe 8 gramos de brácteas para 500 ídem de agua; mas el Sr. Dr. Óliva juzga este uso peligroso, pues cree que su jugo posee propiedades cáusticas.

La hierba de la golondrina, *Euphorbia maculata*, Linn., se recomienda igualmente como tópico en las flegmasías externas; pero sobre todo como caterético para destruir las manchas de la córnea, así como en la tiña del cuero cabelludo.

México, Marzo 7 de 1891.

MANUEL M. VILLADA.